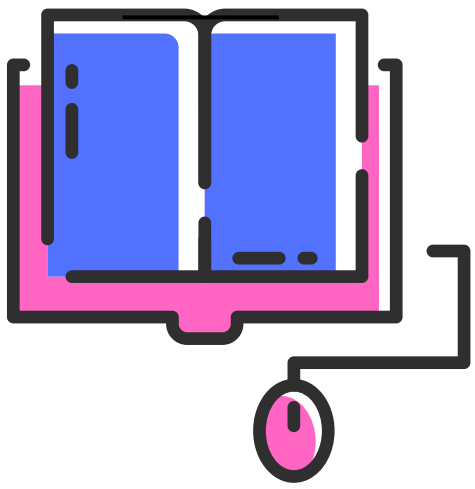
تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

المعلم التعليمي

ALMUALM.COM

انظم الى قناة المنهج السوداني على التلجرام

T.ME/ALMANHJ_S

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الوحدة الثالثة المـادة) **الصف:** الأولى متوسط

أسئلة اختيار من متعدد

1) ما الخاصية التي تحدد ما إذا كانت المادة ستطفو أو تغوص في الماء؟
أ) درجة الغليان ب) الكثافة ج) درجة الانصهار د) الكتلة

2) أي المواد التالية تطفو على سطح الماء؟
أ) الحديد ب) الرصاص ج) الخشب د) الذهب

3) أي مما يلي يعتبر وحدة قياس للكثافة؟
أ) جرام ب) سم^3 ج) جرام/سم^3 د) نيوتن

4) أي مما يلي يصف الكثافة؟
أ) العلاقة بين الوزن والكتلة ب) العلاقة بين الكتلة والحجم ج) مقدار الطاقة د) درجة الحرارة

5) ما اسم درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة الصلبة بالتحول إلى سائلة؟
أ) درجة الغليان ب) درجة الانصهار ج) درجة التجمد د) درجة الحرارة الحرجة

6) عندما تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة، فإن ذلك يسمى:
أ) التبخر ب) التجمد ج) الانصهار د) التسامي

7) أي مما يلي يعتبر عنصرًا؟
أ) الماء ب) ثاني أكسيد الكربون ج) النحاس د) السكر

8) يتكون العنصر من:
أ) جزيئات مختلفة ب) جزيئات متماثلة ج) ذرات مختلفة د) مركبات

9) أصغر وحدة تدخل في التفاعلات الكيميائية دون أن تنقسم هي:
أ) الجزيء ب) الذرة ج) البروتون د) الإلكترون

10) أي من الخصائص التالية تميز الفلزات؟
أ) عدم اللمعان ب) سهولة الكسر ج) القابلية للطرق والسحب د) العزل الكهربائي

11) من اللافلزات التالية:
أ) الألمنيوم ب) الكربيت ج) النحاس د) الفضة

12) لماذا لا يُستخدم الماء في إطفاء حرائق الزيوت؟
أ) لأنه بارد ب) لأنه عديم الكثافة ج) لأن الزيوت تطفو عليه د) لأنه يشتعل بسهولة

13) أي من العناصر التالية في حالته الطبيعية غاز؟
أ) الحديد ب) الكلور ج) الفضة د) النحاس

انضم إلى قناة التليجرام

14) العنصر الذي رمزه الكيميائي (Na) هو:
أ) نيتروجين ب) صوديوم ج) كالسيوم د) كبريت

15) عنصر الفضة يرمز له بـ:
أ) Si ب) Fe ج) Ag د) Au

16) أحد الأمثلة على المركبات هو:
أ) الأكسجين ب) الملح ج) الحديد د) الكربون

17) أي مما يلي يُعد خليطًا؟
أ) الماء ب) الهواء ج) السكر د) الذهب

18) الفرق الأساسي بين المركب والمخلوط هو أن:
أ) المركب يتكون من مادة واحدة ب) مكونات المخلوط تحتفظ بخصائصها ج) المخلوط يتكون من عناصر فقط د) المركب لا يحتوي على ذرات

19) ما الذي يميز الجزيء؟
أ) لا يحمل أي خواص ب) يتكون من ذرة واحدة ج) أصغر وحدة تحمل خواص المادة د) أكبر من العنصر

20) أي مما يلي يعد تغيرًا كيميائيًا؟
أ) غليان الماء ب) ذوبان الملح ج) احتراق الماغنيسيوم د) تجمد الماء

21) ما نوع التوصيل الكهربائي للفحم؟
أ) ممتاز ب) ضعيف ج) جيد جدًا د) لا يوصل الكهرباء

22) لماذا تستخدم الفلزات في صناعة الأسلاك؟
أ) لأنها رخيصة ب) لأنها قابلة للكسر ج) لأنها توصل الكهرباء د) لأنها شفافة

23) عند إضافة طاقة حرارية لمادة صلبة فإنها:
أ) تتبخر ب) تتجمد ج) تنصهر د) تتكسر

24) الرمز الكيميائي لعنصر الكالسيوم هو:
أ) K ب) C ج) Ca د) Cl

25) في الذرة، الجسيمات التي تدور حول النواة وتكون سالبة الشحنة هي:
أ) البروتونات ب) النيوترونات ج) الإلكترونات د) الجزيئات

26) عدد البروتونات في ذرة الأكسجين هو:
أ) 6 ب) 7 ج) 8 د) 12

27) الفرق بين الفلز واللافلز من حيث التوصيل الكهربائي هو أن الفلز:
أ) لا يوصل ب) يوصل جيدًا ج) يوصل بشكل متوسط د) يتكسر بسرعة

28) من خصائص المركبات أنها:
أ) تتكون من ذرة واحدة فقط ب) يمكن فصلها بطرق بسيطة ج) لها خواص تختلف عن مكوناتها د) لا يمكن أن تحتوي على أكثر من عنصر

انضم إلى قناة التليجرام

29) في جدول الذرات، أي العناصر التالية يحتوي على عدد متساوٍ من البروتونات والإلكترونات؟
أ) الصوديوم ب) الأكسجين ج) الكربون د) جميع ما سبق

30) أشباه الفلزات تمتلك خصائص:
أ) الفلزات فقط ب) اللافلزات فقط ج) الفلزات واللافلزات د) لا تمتلك خصائص

أسئلة "صح أو خطأ"

1) ( ) الكثافة هي العلاقة بين كتلة المادة وحجمها.
2) ( ) تطفو المادة ذات الكثافة العالية على سطح الماء.
3) ( ) يمكن أن تكون كثافة مادتين مختلفتين متساوية.
4) ( ) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.
5) ( ) درجة التجمد تختلف دائمًا عن درجة الانصهار.
6) ( ) المادة التي لها كتلة وتشغل حيزًا تُسمى مادة.
7) ( ) الفلزات قابلة للطرق والسحب ولها بريق ولمعان.
8) ( ) جميع الفلزات توصل الحرارة والكهرباء.
9) ( ) الكربيت مادة جيدة التوصيل للكهرباء والحرارة.
10) ( ) الذرة هي أصغر جزء في المادة ويحمل خواصها.
11) ( ) يتكون المركب من اتحاد ذرات عنصرين أو أكثر بنسب ثابتة.
12) ( ) المخلوط يمكن فصله إلى مكوناته بسهولة.
13) ( ) المركب يحتفظ بخواص العناصر التي يتكون منها.
14) ( ) رموز العناصر الكيميائية مأخوذة من أسمائها اللاتينية.
15) ( ) الماء مثال على عنصر لأنه يحتوي على ذرات.
16) ( ) جميع المواد النقية تتكون من ذرات أو جزيئات.
17) ( ) الفضة من العناصر التي يرمز لها بـ (Ag).
18) ( ) الإلكترونات تحمل شحنة موجبة وتوجد في نواة الذرة.
19) ( ) عدد البروتونات في ذرة الكربون يساوي عدد الإلكترونات فيها.
20) ( ) يتكون الجزيء من ذرة واحدة فقط دائمًا.

أسئلة "أكمل الفراغات"

1) تتكون الذرة من نواة تحتوي على _____ و _____، وتدور حولها _____.
2) المادة هي كل ما له _____ ويشغل _____.
3) الكثافة = _____ ÷ _____.
4) المادة التي كثافتها أقل من الماء _____، والتي كثافتها أعلى _____.
5) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من _____ إلى _____.
6) درجة التجمد تحدث عندما تفقد المادة _____ وتتحول من _____ إلى _____.
7) درجة الغليان هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من _____ إلى _____.
8) المادة النقية تتكون من نوع واحد من _____ أو _____.
9) العنصر هو مادة نقية تتكون من نوع واحد من _____.
10) المركب هو مادة نقية ناتجة من اتحاد _____ أو أكثر بنسبة _____.
11) المخلوط هو مزيج من مادتين أو أكثر بحيث تحتفظ كل مادة ب _____.
12) الذرة متعادلة كهربائيًا لأن عدد _____ يساوي عدد _____.
13) من الفلزات: _____، _____، و _____.
14) من اللافلزات: _____، _____، و _____.
15) يُرمز لعنصر الصوديوم بـ _____، وللفضة بـ _____.
16) وحدة قياس الكثافة هي _____.
17) العنصر الذي يتكون جزيئه من ذرتين متماثلتين مثل _____.
18) العنصر الذي يتكون من جزيئات تحتوي على ذرات مختلفة هو _____.
19) البروتون يحمل شحنة _____، والإلكترون يحمل شحنة _____، والنيوترون _____.
20) الجزيء هو أصغر وحدة في المادة يمكن أن توجد _____ وتحتفظ ب _____.

أجب عن الأسئلة التالية

1) ما المقصود بالكثافة؟ وكيف نحسبها؟
2) ما سبب طفو بعض المواد فوق سطح الماء وغوص بعضها الآخر؟
3) اذكر مثالين لمواد تختلف في الكثافة، مع توضيح الفرق بينهما.
4) ما الفرق بين درجة الانصهار ودرجة التجمد؟
5) ما الذي يحدث لجزيئات المادة الصلبة عند تسخينها؟
6) علل: لا يُستخدم الماء لإطفاء حرائق الزيوت.

انضم إلى قناة التليجرام

7) اذكر ثلاث خصائص تميز الفلزات.

8) لماذا لا يمكن فصل مكونات المركب بطرق فيزيائية بسيطة؟

9) ما الفرق بين العنصر والمركب؟

10) ما المقصود بالجزيء؟

11) ما مكونات الذرة؟ وأين توجد كل منها؟

12) ما الفرق بين الذرة والجزيء؟

13) لماذا تكون الذرة متعادلة كهربائيًا؟

14) اذكر رمزين كيميائيين لعنصرين، واذكر الاسم اللاتيني لهما.

15) كيف يمكن تمييز الفلز عن اللافلز من خلال التجربة؟

أسئلة الترتيب والتصنيف

1. رتب السوائل التالية حسب كثافتها من الأعلى إلى الأقل:

(الماء – الزيت – الزئبق)

الأعلى كثافة	الوسط	الأقل كثافة

2. صنف العناصر التالية إلى فلزات ولا فلزات:

(الحديد – الكربون – الألومنيوم – الكبريت – النحاس)

الفلزات	اللافلزات

3. صنف المواد التالية إلى: مواد تطفو / مواد تغوص في الماء:

(الفلين – العملة المعدنية – الخشب – الحديد – الزيت)

مواد تطفو	مواد تغوص

4. صنف المواد التالية حسب حالتها الفيزيائية (صلب – سائل – غاز):

(الكلور – الحديد – الزئبق – الأكسجين – النحاس)

الصلب	السائل	الغاز

انضم إلى قناة التليجرام

5. صنف المواد التالية إلى: عناصر / مركبات / مخاليط:

(ملح الطعام – الهواء – الذهب – ثاني أكسيد الكربون – السكر)

العناصر	المركبات	المخاليط

6. رتب المراحل التالية لتحول الثلج إلى بخار ماء ترتيباً صحيحًا:

(غليان – انصهار – تجمد – تبخر)

1	2	3	4

7. صنف خصائص المادة التالية إلى: فيزيائية / كيميائية:

(درجة الغليان – القابلية للاحتراق – الكثافة – التفاعل مع الأكسجين)

الخصائص الفيزيائية	الخصائص الكيميائية

8. صنف الجسيمات التالية حسب موقعها في الذرة:

(البروتون – الإلكترون – النيوترون)

في النواة	تدور حول النواة

9. صنف العناصر التالية حسب التوصيل الكهربائي:

(النحاس – الكربيت – الألومنيوم – الفحم)

مواد جيدة التوصيل	مواد ضعيفة التوصيل

10. صنف الجزيئات التالية إلى: جزيئات عنصر / جزيئات مركب:

(CO_2 – H_2O – O_2 – H_2)

جزيئات عنصر	جزيئات مركب

انضم إلى قناة التليجرام

أسئلة المقارنة

1. قارن بين الفلزات واللافلزات من حيث:

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
القابلية للطرق والسحب		
التوصيل الحراري والكهربائي		
اللمعان والبريق		

2. قارن بين العنصر والمركب من حيث:

وجه المقارنة	العنصر	المركب
مكونات كل منهما		
إمكانية فصلهما		
خواصهما		

3. قارن بين المركب والمخلوط من حيث:

وجه المقارنة	المركب	المخلوط
النسب الوزنية للمكونات		
احتفاظ المكونات بخصائصها		
طريقة الفصل		

4. قارن بين الذرة والجزيء من حيث:

وجه المقارنة	الذرة	الجزيء
التعريف		
التركيب		
أصغر وحدة في المادة		

5. قارن بين درجة الانصهار ودرجة التجمد من حيث:

وجه المقارنة	درجة الانصهار	درجة التجمد
تعريف كل منهما		
تحول الحالة الفيزيائية		
الطاقة المصاحبة للعملية		

6. قارن بين العناصر التالية من حيث الكثافة:

(الذهب – الحديد – الألمنيوم)

العنصر	الكثافة
الذهب	
الحديد	
الألمنيوم	

انضم إلى قناة التليجرام

7. قارن بين خواص الماء وثاني أكسيد الكربون من حيث:

وجه المقارنة	الماء	ثاني أكسيد الكربون
الكثافة		
درجة الانصهار		
الحالة الفيزيائية عند درجة حرارة الغرفة		

8. قارن بين البروتون والإلكترون من حيث:

وجه المقارنة	البروتون	الإلكترون
الشحنة		
الموقع داخل الذرة		
الكتلة		

9. قارن بين استخدام النحاس والذهب في الصناعة من حيث:

وجه المقارنة	النحاس	الذهب
السبب في اختيار كل منهما		
الخصائص الفيزيائية		

10. قارن بين العناصر التي توجد على شكل ذرات والعناصر التي توجد على شكل جزيئات من حيث:

وجه المقارنة	توجد على شكل ذرات	توجد على شكل جزيئات
أمثلة لكل منها		
كيفية التواجد في الطبيعة		

المعلم التعليمي

انضم إلى قناة التليجرام

نموذج الاجابة

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الوحدة الثالثة المـادة) **الصف:** الأولى متوسط

أسئلة اختيار من متعدد

1) ما الخاصية التي تحدد ما إذا كانت المادة ستطفو أو تغوص في الماء؟
أ) درجة الغليان ب) الكثافة ج) درجة الانصهار د) الكتلة

2) أي المواد التالية تطفو على سطح الماء؟
أ) الحديد ب) الرصاص ج) الخشب د) الذهب

3) أي مما يلي يعتبر وحدة قياس للكثافة؟
أ) جرام ب) سم^3 ج) جرام/سم^3 د) نيوتن

4) أي مما يلي يصف الكثافة؟
أ) العلاقة بين الوزن والكتلة ب) العلاقة بين الكتلة والحجم ج) مقدار الطاقة د) درجة الحرارة

5) ما اسم درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة الصلبة بالتحول إلى سائلة؟
أ) درجة الغليان ب) درجة الانصهار ج) درجة التجمد د) درجة الحرارة الحرجة

6) عندما تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة، فإن ذلك يسمى:
أ) التبخر ب) التجمد ج) الانصهار د) التسامي

7) أي مما يلي يعتبر عنصرًا؟
أ) الماء ب) ثاني أكسيد الكربون ج) النحاس د) السكر

8) يتكون العنصر من:
أ) جزيئات مختلفة ب) جزيئات متماثلة ج) ذرات مختلفة د) مركبات

9) أصغر وحدة تدخل في التفاعلات الكيميائية دون أن تنقسم هي:
أ) الجزيء ب) الذرة ج) البروتون د) الإلكترون

10) أي من الخصائص التالية تميز الفلزات؟
أ) عدم اللمعان ب) سهولة الكسر ج) القابلية للطرق والسحب د) العزل الكهربائي

11) من اللافلزات التالية:
أ) الألمنيوم ب) الكربيت ج) النحاس د) الفضة

12) لماذا لا يُستخدم الماء في إطفاء حرائق الزيوت؟
أ) لأنه بارد ب) لأنه عديم الكثافة ج) لأن الزيوت تطفو عليه د) لأنه يشتعل بسهولة

انضم إلى قناة التليجرام

13) أي من العناصر التالية في حالته الطبيعية غاز؟
أ) الحديد ب) الكلور ج) الفضة د) النحاس

14) العنصر الذي رمزه الكيميائي (Na) هو:
أ) نيتروجين ب) صوديوم ج) كالسيوم د) كبريت

15) عنصر الفضة يرمز له بـ:
أ) Si ب) Fe ج) Ag د) Au

16) أحد الأمثلة على المركبات هو:
أ) الأكسجين ب) الملح ج) الحديد د) الكربون

17) أي مما يلي يُعد خليطًا؟
أ) الماء ب) الهواء ج) السكر د) الذهب

18) الفرق الأساسي بين المركب والمخلوط هو أن:
أ) المركب يتكون من مادة واحدة ب) مكونات المخلوط تحتفظ بخصائصها ج) المخلوط يتكون من عناصر فقط د) المركب لا يحتوي على ذرات

19) ما الذي يميز الجزيء؟
أ) لا يحمل أي خواص ب) يتكون من ذرة واحدة ج) أصغر وحدة تحمل خواص المادة د) أكبر من العنصر

20) أي مما يلي يعد تغيرًا كيميائيًا؟
أ) غليان الماء ب) ذوبان الملح ج) احتراق الماغنيسيوم د) تجمد الماء

21) ما نوع التوصيل الكهربائي للفحم؟
أ) ممتاز ب) ضعيف ج) جيد جدًا د) لا يوصل الكهرباء

22) لماذا تستخدم الفلزات في صناعة الأسلاك؟
أ) لأنها رخيصة ب) لأنها قابلة للكسر ج) لأنها توصل الكهرباء د) لأنها شفافة

23) عند إضافة طاقة حرارية لمادة صلبة فإنها:
أ) تتبخر ب) تتجمد ج) تنصهر د) تتكسر

24) الرمز الكيميائي لعنصر الكالسيوم هو:
أ) K ب) C ج) Ca د) Cl

25) في الذرة، الجسيمات التي تدور حول النواة وتكون سالبة الشحنة هي:
أ) البروتونات ب) النيوترونات ج) الإلكترونات د) الجزيئات

26) عدد البروتونات في ذرة الأكسجين هو:
أ) 6 ب) 7 ج) 8 د) 12

27) الفرق بين الفلز واللافلز من حيث التوصيل الكهربائي هو أن الفلز:
أ) لا يوصل ب) يوصل جيدًا ج) يوصل بشكل متوسط د) يتكسر بسرعة

انضم إلى قناة التليجرام

28) من خصائص المركبات أنها:
أ) تتكون من ذرة واحدة فقط ب) يمكن فصلها بطرق بسيطة ج) لها خواص تختلف عن مكوناتها د) لا يمكن أن تحتوي على أكثر من عنصر

29) في جدول الذرات، أي العناصر التالية يحتوي على عدد متساوٍ من البروتونات والإلكترونات؟
أ) الصوديوم ب) الأكسجين ج) الكربون د) جميع ما سبق

30) أشباه الفلزات تمتلك خصائص:
أ) الفلزات فقط ب) اللافلزات فقط ج) الفلزات واللافلزات د) لا تمتلك خصائص

أسئلة "صح أو خطأ"

1) (✓) الكثافة هي العلاقة بين كتلة المادة وحجمها.
2) (✗) تطفو المادة ذات الكثافة العالية على سطح الماء.
3) (✓) يمكن أن تكون كثافة مادتين مختلفتين متساوية.
4) (✓) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.
5) (✗) درجة التجمد تختلف دائمًا عن درجة الانصهار.
6) (✓) المادة التي لها كتلة وتشغل حيزًا تُسمى مادة.
7) (✓) الفلزات قابلة للطرق والسحب ولها بريق ولمعان.
8) (✗) جميع الفلزات توصل الحرارة والكهرباء.
9) (✗) الكربيت مادة جيدة التوصيل للكهرباء والحرارة.
10) (✓) الذرة هي أصغر جزء في المادة ويحمل خواصها.
11) (✓) يتكون المركب من اتحاد ذرات عنصرين أو أكثر بنسب ثابتة.
12) (✓) المخلوط يمكن فصله إلى مكوناته بسهولة.
13) (✗) المركب يحتفظ بخواص العناصر التي يتكون منها.
14) (✓) رموز العناصر الكيميائية مأخوذة من أسمائها اللاتينية.
15) (✗) الماء مثال على عنصر لأنه يحتوي على ذرات.
16) (✓) جميع المواد النقية تتكون من ذرات أو جزيئات.
17) (✓) الفضة من العناصر التي يرمز لها بـ (Ag).
18) (✗) الإلكترونات تحمل شحنة موجبة وتوجد في نواة الذرة.
19) (✓) عدد البروتونات في ذرة الكربون يساوي عدد الإلكترونات فيها.
20) (✗) يتكون الجزيء من ذرة واحدة فقط دائمًا.

أسئلة "أكمل الفراغات"

1) تتكون الذرة من نواة تحتوي على البروتونات و النيوترونات، وتدور حولها الإلكترونات.

2) المادة هي كل ما له كتلة ويشغل حيزًا.

3) الكثافة = الكتلة ÷ الحجم.

4) المادة التي كثافتها أقل من الماء تطفو، والتي كثافتها أعلى تغوص.

5) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.

6) درجة التجمد تحدث عندما تفقد المادة الحرارة وتتحول من سائلة إلى صلبة.

7) درجة الغليان هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من سائلة إلى غازية.

8) المادة النقية تتكون من نوع واحد من الذرات أو الجزيئات.

9) العنصر هو مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات.

10) المركب هو مادة نقية ناتجة من اتحاد عنصرين أو أكثر بنسبة ثابتة.

11) المخلوط هو مزيج من مادتين أو أكثر بحيث تحتفظ كل مادة ب خواصها.

12) الذرة متعادلة كهربائيًا لأن عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات.

13) من الفلزات: النحاس، الحديد، و الألومنيوم.

14) من اللافلزات: الكربون، الكلور، و الكبريت.

15) يُرمز لعنصر الصوديوم بـ Na، وللفضة بـ Ag.

16) وحدة قياس الكثافة هي جرام/سم^3.

17) العنصر الذي يتكون جزيئه من ذرتين متماثلتين مثل O2.

18) العنصر الذي يتكون من جزيئات تحتوي على ذرات مختلفة هو H2O.

19) البروتون يحمل شحنة موجبة، والإلكترون يحمل شحنة سالبة، والنيوترون متعادل.

20) الجزيء هو أصغر وحدة في المادة يمكن أن توجد بشكل مستقل وتحتفظ ب خواصها.

أجب عن الأسئلة التالية

1) ما المقصود بالكثافة؟ وكيف نحسبها؟
الكثافة هي مقدار الكتلة الموجودة في وحدة الحجم، وتحسب بالعلاقة: الكثافة = الكتلة ÷ الحجم.

2) ما سبب طفو بعض المواد فوق سطح الماء وغوص بعضها الآخر؟
لأن المواد التي كثافتها أقل من كثافة الماء تطفو، أما التي كثافتها أعلى فتغوص.

انضم إلى قناة التليجرام

3) اذكر مثالين لمواد تختلف في الكثافة، مع توضيح الفرق بينهما.
الخشب يطفو على الماء لأنه أقل كثافة، بينما الحديد يغوص لأنه أكثر كثافة.

4) ما الفرق بين درجة الانصهار ودرجة التجمد؟
درجة الانصهار: هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.
درجة التجمد: هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من سائلة إلى صلبة.

5) ما الذي يحدث لجزيئات المادة الصلبة عند تسخينها؟
تزداد حركتها وتتباعد عن بعضها حتى تتحول إلى سائل.

6) علل: لا يُستخدم الماء لإطفاء حرائق الزيوت.
لأن الزيت يطفو على الماء، مما يؤدي إلى انتشار الحريق بدل إطفائه.

7) اذكر ثلاث خصائص تميز الفلزات.
توصل الحرارة والكهرباء – لها بريق ولمعان – قابلة للطرق والسحب.

8) لماذا لا يمكن فصل مكونات المركب بطرق فيزيائية بسيطة؟
لأن المركب يتكون من ذرات عناصر مرتبطة كيميائيًا، ولا يمكن فصلها إلا بتفاعلات كيميائية.

9) ما الفرق بين العنصر والمركب؟
العنصر يتكون من نوع واحد من الذرات، أما المركب فيتكون من ذرات عنصرين أو أكثر مرتبطين كيميائيًا.

10) ما المقصود بالجزيء؟
هو أصغر وحدة في المادة يمكن أن توجد بشكل مستقل وتحتفظ بخواصها.

11) ما مكونات الذرة؟ وأين توجد كل منها؟
البروتونات والنيوترونات داخل النواة، والإلكترونات تدور حول النواة.

12) ما الفرق بين الذرة والجزيء؟
الذرة: وحدة بناء المادة وتتكون من نواة وإلكترونات.
الجزيء: يتكون من ذرتين أو أكثر مترابطتين ويحمل خواص المادة.

13) لماذا تكون الذرة متعادلة كهربائيًا؟
لأن عدد البروتونات الموجبة يساوي عدد الإلكترونات السالبة.

14) اذكر رمزين كيميائيين لعنصرين، واذكر الاسم اللاتيني لهما.
Na (صوديوم – Natrium)، Ag (فضة – Argentum).

15) كيف يمكن تمييز الفلز عن اللافلز من خلال التجربة؟
الفلز يوصل الكهرباء ويبدو لامعًا، بينما اللافلز لا يوصل الكهرباء وعادة غير لامع.

أسئلة "الترتيب والتصنيف"

1. رتب السوائل التالية حسب كثافتها من الأعلى إلى الأقل:

(الماء – الزيت – الزئبق)

الأعلى كثافة	الوسط	الأقل كثافة
الزئبق	الماء	الزيت

انضم إلى قناة التليجرام

2. صنف العناصر التالية إلى فلزات ولا فلزات:

(الحديد – الكربون – الألومنيوم – الكربيت – النحاس)

الفلزات	اللافلزات
الحديد، الألومنيوم، النحاس	الكربون، الكربيت

3. صنف المواد التالية إلى: مواد تطفو / مواد تغوص في الماء:

(الفلين – العملة المعدنية – الخشب – الحديد – الزيت)

مواد تطفو	مواد تغوص
الفلين، الخشب، الزيت	العملة المعدنية، الحديد

4. صنف المواد التالية حسب حالتها الفيزيائية (صلب – سائل – غاز):

(الكلور – الحديد – الزئبق – الأكسجين – النحاس)

الصلب	السائل	الغاز
الحديد، النحاس	الزئبق	الكلور، الأكسجين

5. صنف المواد التالية إلى: عناصر / مركبات / مخاليط:

(ملح الطعام – الهواء – الذهب – ثاني أكسيد الكربون – السكر)

العناصر	المركبات	المخاليط
الذهب	ملح الطعام، ثاني أكسيد الكربون	الهواء

6. رتب المراحل التالية لتحول الثلج إلى بخار ماء ترتيباً صحيحًا:

(غليان – انصهار – تجمد – تبخر)

1	2	3	4
انصهار	تبخر	غليان	---

ملاحظة: التجمد لا يدخل في هذا الترتيب لأنه عكس الانصهار. يمكن تعديل السؤال أو الترتيب.

7. صنف خصائص المادة التالية إلى: فيزيائية / كيميائية:

(درجة الغليان – القابلية للاحتراق – الكثافة – التفاعل مع الأكسجين)

الخصائص الفيزيائية	الخصائص الكيميائية
درجة الغليان، الكثافة	القابلية للاحتراق، التفاعل مع الأكسجين

انضم إلى قناة التليجرام

8. صنف الجسيمات التالية حسب موقعها في الذرة:

(البروتون – الإلكترون – النيوترون)

في النواة	تدور حول النواة
البروتون، النيوترون	الإلكترون

9. صنف العناصر التالية حسب التوصيل الكهربائي:

(النحاس – الكربيت – الألومنيوم – الفحم)

مواد جيدة التوصيل	مواد ضعيفة التوصيل
النحاس، الألومنيوم	الكربيت، الفحم

10. صنف الجزيئات التالية إلى: جزيئات عنصر / جزيئات مركب:

(CO_2 – H_2O – O_2 – H_2)

جزيئات عنصر	جزيئات مركب
O_2 , H_2	CO_2 , H_2O

أسئلة المقارنة

1. قارن بين الفلزات واللافلزات من حيث:

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
القابلية للطرق والسحب	قابلة للطرق والسحب	هشة وغير قابلة للسحب
التوصيل الحراري والكهربائي	جيدة التوصيل	رديئة التوصيل
اللمعان والبريق	لها بريق ولمعان	غير لامعة غالباً

2. قارن بين العنصر والمركب من حيث:

وجه المقارنة	العنصر	المركب
مكونات كل منهما	نوع واحد من الذرات	ذرات عنصرين أو أكثر
إمكانية فصلهما	لا يمكن فصله بطرق فيزيائية	لا يُفصل إلا كيميائيًا
خواصهما	له خواص ثابتة	له خواص تختلف عن مكوناته

3. قارن بين المركب والمخلوط من حيث:

وجه المقارنة	المركب	المخلوط
النسب الوزنية للمكونات	ثابتة ومحددة	غير ثابتة
احتفاظ المكونات بخصائصها	لا تحتفظ بها	تحتفظ بها
طريقة الفصل	بالتفاعلات الكيميائية	بطرق فيزيائية بسيطة

4. قارن بين الذرة والجزيء من حيث:

وجه المقارنة	الذرة	الجزيء
التعريف	أصغر وحدة للمادة	اتحاد ذرتين أو أكثر
التركيب	نواة وإلكترونات	ذرات مترابطة
أصغر وحدة في المادة	نعم	أحيانًا

5. قارن بين درجة الانصهار ودرجة التجمد من حيث:

وجه المقارنة	درجة الانصهار	درجة التجمد
تعريف كل منهما	التحول من صلب إلى سائل	التحول من سائل إلى صلب
تحول الحالة الفيزيائية	صلب الى سائل	سائل الى صلب
الطاقة المصاحبة للعملية	امتصاص طاقة حرارية	فقدان طاقة حرارية

6. قارن بين العناصر التالية من حيث الكثافة:

(الذهب – الحديد – الألمنيوم)

العنصر	الكثافة
الذهب	عالية جدًا
الحديد	عالية
الألمنيوم	منخفضة نسبيًا

7. قارن بين خواص الماء وثاني أكسيد الكربون من حيث:

وجه المقارنة	الماء	ثاني أكسيد الكربون
الكثافة	أعلى نسبيًا	أقل نسبيًا
درجة الانصهار	0°م	- 78 °م
الحالة الفيزيائية عند درجة حرارة الغرفة	سائل	غاز

8. قارن بين البروتون والإلكترون من حيث:

وجه المقارنة	البروتون	الإلكترون
الشحنة	موجبة	سالبة
الموقع داخل الذرة	داخل النواة	يدور حول النواة
الكتلة	كبيرة نسبيًا	صغيرة جدًا

انضم إلى قناة التليجرام

9. قارن بين استخدام النحاس والذهب في الصناعة من حيث:

وجه المقارنة	النحاس	الذهب
السبب في اختيار كل منهما	توصيل كهربائي ممتاز	مقاومة التآكل والندرة
الخصائص الفيزيائية	موصل جيد، مرن، غير مكلف	موصل، لامع، نادر وغالي الثمن

10. قارن بين العناصر التي توجد على شكل ذرات والعناصر التي توجد على شكل جزيئات من حيث:

وجه المقارنة	توجد على شكل ذرات	توجد على شكل جزيئات
أمثلة لكل منها	الذهب، الحديد	الأكسجين، الهيدروجين
كيفية التواجد في الطبيعة	منفردة في حالتها الذرية	على شكل جزيئات ثنائية الذرة

المعلم التعليمي

انضم إلى قناة التليجرام